TRAITE DE COOPERATION EN MATIERE DE BREVETS

PCT

15 DEC 2004

RAPPORT D'EXAMEN PRELIMINAIRE INTERNATIONAL

(article 36 et règle 70 du PCT)

RECEIVED

0 5 APR 2004

					1822QC PCT
		sier du déposant ou du	DOUD OURTE A DO	Voir la notificati	on de transmission du rapport d'examen
mandata	ilre ————		POUR SUITE A DO	préliminaire inte	ernational (formulaire PCT/IPEA/416)
Demande internationale No. Date du dépôt internat			Date du dépôt internatio	nal <i>(jour/mois/année)</i>	Date de priorité (jour/mols/année)
PCT/FF	R 03/01	851	18.06.2003		21.06.2002
Classific	ation inte	mationale des brevets (CIE	3) ou à la fois classification	nationale et CIR	
C07K1		(-10	, ou a la lois siassilisation		•
		•			
Déposar	nt				
COMM	IISSAR	IAT A L'ENERGIE AT	MOIQUE et al.		
1. Le		t rannart dlavaman nyéli	implimative intermedianal fi	halall man Dankasiniakanski	
in in	ternatior	t rapport d'examen preil nal, est transmis au dépo	minaire international, et osant conformément à l	tabil par l'administaratio 'article 36.	on chargée de l'examen préliminaire
		,			
				•	
2. C	e RAPP	ORT comprend 5 feuille	es, y compris la présent	e feuille de couverture.	
_	_				
	ll es	t accompagné d'ANNEX	(ES, c'est-à-dire de feui	lles de la description, o	des revendications ou des dessins qui
	aupi	ete modifiees et qui serv rès de l'administration cl	ent de base au present hargée de l'examen pré	l rapport ou de teuilles liminaire international (contenant des rectifications faites voir la règle 70.16 et l'instruction 607
	des	Instructions administrati	ives du PCT).		voir la rogio 7 octo octimolitation of 7
C	es anne	xes comprennent feuill	es.		
 3. Le	nrácan	t rannart contiant doc in	diantiana at las nassas		
J 5. L.	s presen	it rapport contient des in	idications et les pages t	correspondantes relativ	es aux points suivants :
1	\boxtimes	Base de l'opinion			
1 11		Priorité			
] [11]		Absence de formulation	on d'opinion quant à la r	nouveauté, l'activité inv	entive et la
	. =	possibilité d'application			
IV.		Absence d'unité de l'ir			
\ \ \		Déclaration motivée se d'application industriel	elon la règle 66.2(a)(ii) (lle; citations et explication	quant à la nouveauté, l ons à l'appui de cette d	'activité inventive et la possibilité éclaration
V	I 🗆	Certains documents c	ités		
V	II 🗆	Irrégularités dans la d	emande internationale		
V	III 🗆	Observations relatives	à la demande internati	ionale	
<u></u>					
Date de présentation de la demande d'examen préliminaire internationale			nen préliminaire	Date d'achèvement du	présent rapport
07.01.2004				05.04.2004	
Nom et adresse postale de l'adminstration chargée de l'examen préliminaire international					nachas Patagea.
Office européen des brevets - P.B. 5818 Patentlaan 2					
0)) NL	-2280 HV Rijswijk - Pays E I. +31 70 340 - 2040 Tx: 31	Bas 1 651 eno ni	Hix, R	
<u></u>	Fa	i. +31 70 340 - 2040 TX: 31 X: +31 70 340 - 3016	OOT OPO III	Nº de téléphone 121 70	340,3808

RAPPORT D'EXAMEN PRÉLIMINAIRE INTERNATIONAL

Demande internationale n°

PCT/FR 03/01851

I. Base	du	rap	port
---------	----	-----	------

1. En ce qui concerne les **éléments** de la demande internationale (les feuilles de remplacement qui ont été remises à l'office récepteur en réponse à une invitation faite conformément à l'article 14 sont considérées, dans le présent rapport, comme "initialement déposées" et ne sont pas jointes en annexe au rapport puisqu'elles ne contiennent pas de modifications (règles 70.16 et 70.17)):

	Des	cription, Pages				
	1-28	3	telles qu'initialement déposées			
	Rev	endications, No.				
	1-31		telles qu'initialement déposées			
	Des	sins, Feuilles				
	1/7-7	7/7	telles qu'initialement déposées			
Pa	rtie d	de la demande réservée au	listage des séquences, pages :			
1-1	10, ,	telles que initialement dépos	sées			
2.	ou lı	in ce qui concerne la langue , tous les éléments indiqués ci-dessus étaient à la disposition de l'administration la lui ont été remis dans la langue dans laquelle la demande internationale a été déposée, sauf indication ontraire donnée sous ce point.				
	Ces	éléments étaient à la dispos	ition de l'administration ou lui ont été remis dans la langue suivante: ,qui est			
		la langue d'une traduction re	emise aux fins de la recherche internationale (selon la règle 23.1(b)).			
		la langue de publication de l	a demande internationale (selon la règle 48.3(b)).			
		la langue de la traduction re 55.3).	mise aux fins de l'examen préliminaire internationale (selon la règle 55.2 ou			
3.	inte	e qui concerne les séquenc nationale (le cas échéant), l' uences :	es de nucléotides ou d'acide aminésdivulguées dans la demande l'examen préliminaire internationale a été effectué sur la base du listage des			
	\boxtimes	contenu dans la demande ir	nternationale, sous forme écrite.			
	\boxtimes	déposé avec la demande in	ternationale, sous forme déchiffrable par ordinateur.			
		remis ultérieurement à l'adn	ninistration, sous forme écrite.			
		remis ultérieurement à l'adn	ninistration, sous forme déchiffrable par ordinateur.			
		La déclaration, selon laquel de la divulgation faite dans l	le le listage des séquences par écrit et fourni ultérieurement ne va pas au-delà la demande telle que déposée, a été fournie.			
		La déclaration, selon laquel à celles du listages des séq	le les informations enregistrées sous déchiffrable par ordinateur sont identiques uences Présenté par écrit, a été fournie.			
4.	Les	modifications ont entraîné l'a	annulation:			
		de la description, pages	:			
		des revendications, nos:				

RAPPORT D'EXAMEN PRÉLIMINAIRE INTERNATIONAL

Demande internationale nº

PCT/FR 03/01851

		des dessins,	feuilles:
5. 🗆		Le présent rapport a comme allant au-de 70.2(c)):	de été formulé abstraction faite (de certaines) des modifications, qui ont été considérées là de l'exposé de l'invention tel qu'il a été déposé, comme il est indiqué ci-après (règle
		(Toute feuille de ren et annexée au prése	nplacement comportant des modifications de cette nature doit être indiquée au point 1 ent rapport.)

- 6. Observations complémentaires, le cas échéant :
- V. Déclaration motivée selon l'article 35(2) quant à la nouveauté, l'activité inventive et la possibilité d'application industrielle; citations et explications à l'appui de cette déclaration

1. Déclaration

Nouveauté Oui: Revendications 1-31

Non: Revendications

Activité inventive Oui: Revendications 1-31

Non: Revendications

Possibilité d'application industrielle Oui: Revendications 1-31

Non: Revendications

2. Citations et explications

voir feuille séparée

20

Concernant le point V

RAPPORT D'EXAMEN

Déclaration motivée selon l'article 35(2) quant à la nouveauté, l'activité inventive et la possibilité d'application industrielle; citations et explications à l'appui de cette déclaration

- Il est fait référence au document suivant: 1.
- GONDRY MURIEL ET AL: 'Cyclic dipeptide oxidase from Streptomyces noursei: D1: Isolation, purification and partial characterization of a novel, amino acyl alpha, betadehydrogenase. mars 2001 (2001-03), EUROPEAN JOURNAL OF BIOCHEMISTRY, VOL. 268, NR. 6, PAGE(S) 1712-1721 XP002242439 ISSN: 0014-2956 cité dans la demande

NOUVEAUTÉ (Art. 33(2) PCT) 2.

- a. D1 montre qu'il existe dans Streptomyces noursei une activité enzymatique qui catalyse la dernière étape de la production de l'albonoursine, à savoir la formation des résidus α,β-insaturés. Cette activité enzymatique nécessite un substrat sous forme cyclique, le cyclo(L-Phe-L-Leu). qui ne contient pas de résidu proline ni de résidu N-alkylé et dont la voie de synthèse est inconnue.
- b. La présente demande, en étudiant la voie de synthèse de l'albonoursine, est mis en évidence un polynucléotide BamH1 (SEQ ID N° 5, comprenant quatre phase ouvertes de lecture codant chacune pour un polypeptide responsable de chacune des étapes de la synthèse et du transport de l'albonoursine à partir de résidus L-phénylalanine et L-leucine chez Streptomyces noursei et chez des hôtes hétérologues comme Streptomyces lividans.
- c. La présente demande répond au critère figurant à l'Article 33(2) PCT, l'objet des revendications 1 à 31 étant nouveau au vu de l'état de la technique citée.
- ACTIVITÉ INVENTIVE (Art. 33(3) PCT) 3.

RAPPORT D'EXAMEN Demande internationale n° PCT/FR03/01851 PRELIMINAIRE INTERNATIONAL - FEUILLE SEPAREE

- a. Le document D1, qui est considéré comme l'état de la technique le plus proche, décrit une activité enzymatique qui catalyse la dernière étape de la production de l'albonoursine dans Streptomyces noursei.
- b. Le problème que se propose de résoudre la présente invention peut donc être considéré comme étant de donner la voie de synthèse de l'albonoursine.
- c. La solution a cette problème serait montrer que pour la synthèse de dérivés des dicétopipérazines α,β-insaturées, seules les trois phases ouvertes de lecture albA, albB et albC sont absolument nécessaires, particulièrement pour la synthèse de l'albonoursine chez Streptomyces noursei.
- d. La solution proposée dans les revendication 1 à 31 de la présente demande est considérée comme inventive au sens des article 33(3) PCT parce que en étudiant la voie synthèse de l'albonoursine, les inventeurs ont mis en évidence un polynucléotide BamH1 (SEQ ID N° 5, comprenant quatre phase ouvertes de lecture codant chacune pour un polypeptide responsable de chacune des étapes de la synthèse et du transport de l'albonoursine à partir de résidus L-phenylalanine et L-leucine chez Streptomyces noursei et chez des hôtes hétérologues comme Streptomyces lividans. Cette solution ne pouvait être ni anticipé ni évident à partir des documents de l'état de la technique.